

**O USO DA VITAMINA C E DO PROTETOR SOLAR NA PREVENÇÃO DO ENVELHECIMENTO DA PELE: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS UNIVERSITÁRIOS DE BIOMEDICINA E AGRONOMIA**

***THE USE OF VITAMIN C AND SUNSCREEN IN THE PREVENTION OF SKIN AGING: A COMPARATIVE STUDY AMONG BIOMEDICINE AND AGRONOMY UNIVERSITY STUDENTS***

Mari Francieli da Silva Stock <sup>1</sup>, Luana Taís Hartmann Backes <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica de Biomedicina da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Campus de Santo Ângelo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Biomédica, Docente e Orientadora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Campus de Santo Ângelo, Rio Grande do Sul, Brasil e Mestre em Envelhecimento Humano <sup>2</sup>.

<http://dx.doi.org/10.31512/ricsb.v10i1.2241>

**RESUMO**

O trabalho objetivou avaliar o conhecimento de estudantes universitários sobre a importância e o uso do protetor solar em sinergia com a vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo. O presente trabalho caracteriza-se como um estudo transversal-observacional e quantitativo. A coleta de dados foi realizada com universitários dos cursos de Biomedicina e Agronomia, e o questionário teve como foco investigar os hábitos de uso de protetor solar e vitamina C para prevenir os prejuízos ocasionados pela exposição solar. O estudo contou com 155 universitários, 49% (76) de Biomedicina e 51% (79) de Agronomia. Os resultados indicaram que estudantes de Biomedicina demonstraram maior conhecimento sobre cuidados com a pele e uso regular de protetor solar, enquanto os acadêmicos de Agronomia relataram maior consumo diário de vitamina C, associando-a à imunidade. O estudo proporcionou analisar o conhecimento e os hábitos sobre o uso desses cosméticos para saúde da pele. Os dados indicaram que os alunos de Biomedicina apresentam maior conhecimento sobre cuidados com a pele.

**Descritores:** Ácido ascórbico; Bloqueadores solares; Envelhecimento cutâneo; Sistema tegumentar.

**ABSTRACT**

*The study aimed to evaluate the knowledge of university students about the importance and use of sunscreen in synergy with vitamin C in preventing skin aging. The present work is characterized as a cross-sectional-observational and quantitative study. Data collection was carried out with university students studying Biomedicine and Agronomy, and the questionnaire*

*focused on investigating the habits of using sunscreen and vitamin C to prevent damage caused by sun exposure. The study included 155 university students, 49% (76) from Biomedicine and 51% (79) from Agronomy. The results indicated that Biomedicine students demonstrated greater knowledge about skin care and regular use of sunscreen, while Agronomy students reported greater daily consumption of vitamin C, associating it with immunity. The study analyzed knowledge and habits regarding the use of these cosmetics for skin health. The data indicated that Biomedicine students have greater knowledge about skin care.*

**Descriptors:** *Ascorbic acid; Sunblocks; Skin aging; Integumentary system.*

## 1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano e é responsável por cerca de 16% do peso corporal total<sup>1</sup>. Ela é fundamental na mediação entre o organismo e o meio ambiente, além de realizar diversas outras funções essenciais. Deste modo, atua na proteção, função estática e sensorial que influenciam o meio em que o ser humano vive. É dividida em camadas importantes, a epiderme, que é a camada mais superficial e a derme, a camada mais profunda. Ademais, abaixo se localiza a hipoderme que, embora não seja considerada uma camada da pele, é constituída de tecido conjuntivo frouxo de importante função, como proteção contra choques mecânicos e isolante térmico<sup>2</sup>.

A pele apresenta os primeiros sinais do envelhecimento, resultantes de fatores intrínsecos e extrínsecos. Esses fatores levam ao surgimento de rugas, manchas, perda da elasticidade e aspecto de pele seca e sem brilho<sup>1</sup>. Além disso, o envelhecimento intrínseco é um processo natural e progressivo que pode causar alterações visíveis ou não, dependendo dos hábitos diários relacionados à saúde da pele<sup>3</sup>. Já o envelhecimento extrínseco, ou fotoenvelhecimento, é causado devido a fatores externos, como tabagismo, alcoolismo, poluição, estresse e, principalmente, pela exposição excessiva aos raios ultravioleta (UV)<sup>4</sup>.

Ainda, durante o processo de envelhecimento, é normal ter o surgimento de rugas, que são classificadas conforme se apresentam na pele. Podem ser denominadas conforme sua profundidade, podendo ser superficiais ou profundas, ou quanto aos tipos, chamadas de rugas dinâmicas, estáticas ou gravitacionais. A classificação quanto ao fotoenvelhecimento foi proposta por Richard Glogau em 1976, que denominou quatro tipos, do I a IV, levando em consideração alterações no pigmento da pele, idade e uso de maquiagem<sup>3</sup>.

Nesse contexto, o fotoenvelhecimento, causado pelos raios UV, resulta em prejuízos visíveis à pele, principalmente em regiões mais expostas ao sol, como rosto e pescoço. O uso de fotoprotetores é essencial na prevenção do envelhecimento precoce da pele, bem como na prevenção de demais danos causados pela exposição solar excessiva. Ainda, o uso do protetor solar é fundamental, pois um filtro com UVA e UVB vai permitir uma maior proteção à pele. Também, é necessário observar o Fator de Proteção Solar (FPS), que determina o nível e tempo de proteção <sup>4</sup>.

Além dos protetores, os antioxidantes também desempenham papel importante na prevenção do envelhecimento cutâneo. A vitamina C, ou ácido ascórbico, atua como um excelente antioxidante, que neutraliza substâncias reativas criadas pelo metabolismo e os radicais livres, que podem danificar o nosso ácido desoxirribonucleico (DNA) e as proteínas. Além disso, fortalece o sistema imunológico, auxiliando na cicatrização de feridas e na circulação sanguínea. Atua ainda na formação de fibras de colágeno, responsáveis por promover a firmeza da pele <sup>2</sup>.

Apesar da importância do uso desses dois fatores, parte da população não possui conhecimento sobre a importância do uso desses cosméticos para a prevenção de danos à pele, o que contribui para o aceleração do envelhecimento precoce. Com isso, nota-se a relevância do presente estudo, que buscou analisar, por meio de um questionário aplicado a acadêmicos de Biomedicina e Agronomia, concluído com uma análise comparativa entre os dois cursos, visando ter um resultado quanto ao nível de conhecimento sobre a importância e o uso desses cosméticos por estes estudantes.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento de estudantes universitários sobre a importância e o uso do protetor solar em sinergia com a vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo.

## **2 METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo transversal, observacional e quantitativo. A pesquisa foi realizada com estudantes dos cursos de Biomedicina e Agronomia na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Santo Ângelo-RS.

A escolha desses cursos foi realizada pelo fato de que os acadêmicos da Agronomia, embora apresentem maior exposição solar, tendem a utilizar menos o

protetor solar, possivelmente por desconhecerem sua real importância, enquanto que os acadêmicos de Biomedicina, apesar de terem uma menor exposição solar, demonstram maior conhecimento e utilizam protetores solares em sinergia com a vitamina C com mais frequência.

A definição das turmas participantes ocorreu com o apoio da coordenação dos cursos, considerando a viabilidade de aplicação da pesquisa em sala de aula. Deste modo, teve-se a participação de 3 turmas do curso de Agronomia e 4 turmas do curso de Biomedicina, totalizando 155 universitários, que responderam ao questionário de forma voluntária.

A montagem do questionário foi realizada por meio da plataforma Google Forms e sua aplicação foi direcionada aos estudantes dos cursos mencionados. As palavras chave foram definidas com base na classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Ácido ascórbico; Bloqueadores solares; Envelhecimento cutâneo; Sistema tegumentar.

Para o cálculo do tamanho amostral, utilizou-se como referência o estudo de Costa e colaboradores (2023). O cálculo foi realizado através da utilização do programa OpenEpi. Dessa forma, considerou-se uma frequência populacional de 30%, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Embora tenha sido realizado o cálculo amostral, a seleção dos participantes se deu por conveniência, conforme disponibilidade das turmas, e não houve amostragem aleatória ou estratificada formalmente. A população total considerada no cálculo foi composta de 155 estudantes, que também corresponde ao número de participantes efetivos da pesquisa.

Foram incluídos no estudo alunos com 18 anos ou mais, matriculados na universidade escolhida para a coleta de dados, pertencentes aos cursos de Biomedicina e Agronomia, e que demonstraram interesse e disponibilidade em participar. Excluíram-se alunos que se ausentaram das atividades acadêmicas durante o período da pesquisa, bem como os que não concordaram ou não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No início da temática do trabalho, realizou-se uma breve conversa presencial com os estudantes, abordando o assunto da pesquisa. Posteriormente, foi fornecido aos universitários um questionário online através da entrega impressa de um QR Code de

fácil acesso, em que eles acessaram pelos seus próprios dispositivos que conteve perguntas pessoais sobre a frequência de uso ou não destes cosméticos na pele e a opinião em relação a importância da utilização do protetor solar e vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo.

As aplicações ocorreram em dias distintos, conforme a disponibilidade de cada turma. Apenas as turmas do 3º e 7º semestres de Agronomia e dos 5º e 6º semestres de Biomedicina responderam ao questionário no mesmo dia. As demais turmas participaram em datas diferentes, de modo que cada aplicação foi feita de maneira separada por turma, respeitando os horários regulares das disciplinas.

Após a aplicação do questionário, os universitários receberam um folheto, contendo dicas da maneira correta de realizar a aplicação do protetor solar em conjunto com a vitamina C, além de informações pertinentes sobre a importância do uso destes cosméticos na prevenção do envelhecimento cutâneo, fornecendo assim aos estudantes um entendimento melhor sobre a importância do uso desses produtos na prevenção do fotoenvelhecimento da pele.

O questionário teve como foco investigar os hábitos relacionados ao uso e à prevenção aos danos causados pela exposição solar excessiva. Buscou-se ainda analisar o conhecimento dos estudantes sobre os efeitos do uso do protetor solar em sinergia com a vitamina C, bem como a relevância destes cuidados com a pele na prevenção do fotoenvelhecimento, segundo a percepção dos universitários.

A coleta de dados foi iniciada apenas após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), parecer número 7.204.690, emitido em 04/11/2024 e após autorização formal da instituição coparticipante, confirmando que o estudo estava apto para ser aplicado em humanos.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo foi composto por uma amostra de 155 universitários, e a coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário. A primeira pergunta investigava a qual curso o estudante pertencia. Verificou-se que 49% (76) dos estudantes eram do curso de Biomedicina e 51% (79), do curso de Agronomia.

Na segunda questão, foi perguntado qual semestre o aluno estava cursando. A amostra foi composta por 25% (39) alunos do 1º semestre dos cursos selecionados,

35,5% (55) do 3º semestre, 14% (22) do 5º semestre, do 6º semestre foi evidenciado 13,5% (21), do 7º semestre, obteve-se uma margem de 11% (17) de alunos participantes e apenas 1% (1) do 9º semestre.

Diante da coleta de dados das turmas sorteadas, na terceira questão, foi verificada a idade dos participantes. A faixa etária predominante foi entre 18 e 20 anos, correspondente a 67% (104) dos universitários ao total, 34,8% (54) alunos do curso de Agronomia e 32,2% (50) do curso de Biomedicina.

Entre os estudantes com idade de 21 a 23 anos, registrou-se 26,4% (41), em que 13,5% (21) eram participantes do curso de Agronomia e 12,9% (20) de Biomedicina. As idades de 24 a 27 anos foi registrado apenas 3,2% (5) alunos, em que 2,6% (4) eram de Agronomia e apenas 0,7% (1) aluno era de Biomedicina. Entre 28 e 35 anos, observou-se 2% (3) alunos, em que 1,3% (2) eram do curso de Agronomia e 0,7% (1) aluno da Biomedicina. E por fim, acima de 35 anos foi registrado apenas 1,3% (2) estudantes, que se tratava apenas do curso de Agronomia.

Após a análise dos dados coletados, observaram-se diferenças significativas quanto ao uso e ao conhecimento dos estudantes participantes do estudo. Os alunos de Biomedicina apresentaram um maior resultado diante ao uso e nível de entendimento sobre os cosméticos estudados, quando comparado com os estudantes de Agronomia. Além disso, observou-se que a maioria dos alunos da Biomedicina era da população feminina, enquanto no curso de Agronomia predominava o gênero masculino<sup>5</sup>.

Essa diferença de gênero e o uso dos cosméticos é mencionado pelo estudo de Oliveira e colaboradores<sup>5</sup> que evidenciou que as mulheres possuem uma maior frequência de práticas de uso e um maior conhecimento referente a importância da fotoproteção demonstrando um maior interesse e cuidado com a pele frente ao envelhecimento precoce e possíveis patologias, em comparação com os homens que apresentam baixa ou nenhuma manifestação diante ao cuidado com a saúde da pele.

Tabela 1: Questões sobre o uso e conhecimento da vitamina C. Santo Ângelo, RS, Brasil, 2025. (n=155)

Questão	Curso	Alternativas	% (N)	
4- Você faz o uso da vitamina C?	Agronomia	Sim, todos os dias	17,41% (27)	
		Raramente	27,09% (42)	
		Nunca	6,45% (10)	
	Biomedicina	Sim,todos os dias	7,09% (11)	
		Raramente	17,41% (27)	
		Nunca	24,51% (38)	
5- Em sua opinião, qual a principal razão para o uso da vitamina C?	Agronomia	Prevenção de resfriados	2% (3)	
		Melhora da imunidade	30,3% (47)	
		Saúde da pele	18,7% (29)	
	Biomedicina	Prevenção de resfriados	0% (0)	
		Melhora da imunidade	27,6% (21)	
		Saúde da pele	72,4% (55)	
6- Você já tinha ouvido falar sobre os benefícios da vitamina C para a pele?	Agronomia	Sim	34,8% (54)	
		Não	16,1% (25)	
	Biomedicina	Sim	45,2% (70)	
		Não	3,9% (6)	
	7- Em sua opinião, qual a importância da vitamina C na prevenção do envelhecimento da pele?	Agronomia	Muito importante	18,1% (28)
			Importante	27,7% (43)
Pouco importante			2% (3)	
Sem importância			3,2% (5)	
Biomedicina		Muito importante	32,2% (50)	
		Importante	16,8% (26)	
	Pouco importante	0% (0)		
	Sem importância	0% (0)		

Fonte: Autoras, 2025.

Conforme apresentado na tabela 1, em relação ao uso da vitamina C abordada na questão quatro, os alunos do curso de Agronomia apresentaram maior porcentagem de uso, com um índice de 17,41% (27) do uso diário, enquanto os alunos de Biomedicina apresentaram apenas 7,09% (11). Esse resultado corrobora com o estudo de Silva e colaboradores que explica a razão do público da área utilizar a vitamina C<sup>6</sup>.

Este dado reflete maior conscientização dos estudantes de Agronomia quanto ao uso da vitamina C. Porém, o motivo do uso se diversifica entre os alunos. Os alunos quando questionados sobre qual a principal razão para o uso da vitamina C, presente na questão cinco do formulário, obteve-se a coleta de respostas distintas, com uma

quantidade de pessoas que votaram que, serve mais para questão da imunidade e outras, assinalaram que protege mais a questão da saúde da pele e no âmbito de prevenção de resfriados, uma baixa quantidade de estudantes votou nessa opção (Tabela 1). Deste modo, estudos retratam que estudantes da área agrícola utilizam a vitamina C de maneira oral pensando na melhora da imunidade <sup>6</sup>.

Nesse sentido, um estudo realizado por Andrade, Santos e Silva <sup>7</sup> salienta que a vitamina C, possui propriedades com efeitos fisiológicos sobre a pele em decorrência do seu efeito antioxidante. Essa proteção antioxidante é utilizada por plantas e animais e o ser humano não é capaz de sintetizar sendo assim, o corpo precisa absorvê-la por meio externo.

Este estudo também retrata que cada vez mais a população busca por cosméticos que possuem propriedades que auxiliam no rejuvenescimento da pele <sup>7</sup>. Além disso, o estudo realizado por Duarte; Schmitt; Vilagra destaca que a vitamina C é normalmente procurada pois, possui a capacidade de estimular a produção colágeno sem afetar as funções de outras determinadas proteínas, bem como tem a capacidade de trazer a pele uma melhor elasticidade e firmeza cutânea <sup>8</sup>.

Em estudo realizado por Mangela; Martins <sup>9</sup>, foi observado que o uso tópico da vitamina C, atua com efeitos benéficos com relação a prevenção de queimaduras solares em células, bem como na diminuição de eritemas causados pós exposição diante aos raios UV. A utilização da vitamina C na prevenção contra os raios UV se mostrou mais eficaz com o uso conjunto do protetor solar, quando comparado com o uso isolado do protetor, pois a vitamina C tem efeitos diferentes do protetor solar, a vitamina não possui a ação de bloquear os raios UV. Dessa forma, o uso combinado desses cosméticos proporciona maior segurança e saúde da pele.

Na questão seis, que abordou sobre os benefícios da vitamina C para a pele (Tabela 1), 45,2% (70) dos estudantes de Biomedicina afirmaram ter conhecimento sobre seus efeitos, enquanto apenas 34,8% (54) dos alunos de Agronomia mencionaram o mesmo. Esses dados indicam que o público de Biomedicina apresenta maior conhecimento acerca dos benefícios do uso da vitamina C, conforme destacado na literatura por Oliveira e colaboradores <sup>5</sup>.

Apesar disso, foi evidenciado que os estudantes de Biomedicina apesar de terem um maior conhecimento quanto a importância dos cosméticos para a saúde da pele, acabam não utilizando diariamente a Vitamina C<sup>5</sup>, conforme evidenciado na tabela 1.

Além disso, na questão sete, a maioria dos alunos, em ambos os cursos, concordou que o uso da vitamina C é essencial na prevenção do envelhecimento da pele (Tabela 1), com destaque para os alunos do curso de Biomedicina que assinalaram acreditar ter uma maior importância. Esses resultados são compatíveis com o estudo realizado por Silva e Colaboradores e Milhomem; Silva que retratam os sinais do envelhecimento e as maneiras de prevenir os danos utilizando vitaminas<sup>10,1</sup>.

Ainda, o estudo elaborado por Milhomem; Silva<sup>1</sup> retrata que a pele fotoenvelhecida pode apresentar outros sinais evidentes, como presença de rugas mais profundas, manchas escuras ou claras, perda da elasticidade e alteração na estrutura da pele, podendo ficar com um aspecto mais áspero, descamativo e ressecado.

Segundo o estudo de Silva e colaboradores<sup>10</sup> destacam-se diferentes fatores que afetam o processo de envelhecimento, por esta razão é bastante comum a procura por compostos vitamínicos que podem reduzir os danos causados pelos fatores extrínsecos e intrínsecos, relacionados com o envelhecimento cutâneo. Os processos intrínsecos e extrínsecos são avaliados para que seja realizado um tratamento com vitaminas diante do acompanhamento do Biomédico e da Cosmetologia, que irá avaliar qual os fatores que estão acentuando o envelhecimento.

Um estudo realizado por Duarte; Schmitt; Vilagra<sup>8</sup> reforça que o processo do envelhecimento ocorre de maneira irreversível, mas é possível realizar tratamentos para a melhoria de danos, esses cuidados podem ser feitos tendo uma iniciativa de uma boa hidratação hídrica diariamente, realizar a aplicação do protetor solar de maneira adequada antes de se expor ao sol, ter o hábito de consumir alimentos saudáveis, como frutas e vitaminas em especial, a vitamina C.

Tabela 2: Questões sobre o uso e conhecimento do Protetor Solar. Santo Ângelo, RS, Brasil, 2025. (n=155)

Questão	Curso	Alternativas	% (N)
8- Você faz o uso de protetor solar?	Agronomia	Sim, todos os dias	7% (11)
		Apenas em dia de sol	16,2% (25)
		Raramente	24,5% (38)
		Nunca	3,2% (5)
	Biomedicina	Sim, todos os dias	21,3% (33)
		Apenas em dia de sol	14,8% (23)
		Raramente	12,3% (19)
		Nunca	0,7% (1)
9- Qual o Fator de Proteção Solar (FPS) você geralmente utiliza?	Agronomia	Menos de 30	1,9% (3)
		30 a 50	31% (48)
		Acima de 50	14,2% (22)
		Não uso	3,9% (6)
	Biomedicina	Menos de 30	0,7% (1)
		30 a 50	23,8% (37)
		Acima de 50	22,6% (35)
		Não uso	1,9% (3)
10- Em sua opinião, qual a importância do uso do protetor solar na pele?	Agronomia	Prevenção de queimaduras	6,4% (10)
		Prevenção do câncer de pele	12,3% (19)
		Prevenção de manchas e envelhecimento da pele	3,2% (5)
		Todas as respostas anteriores	28,4% (44)
		Não tem importância	0,7% (1)
		Biomedicina	Prevenção de queimaduras
	Prevenção do câncer de pele	3,2% (5)	
	Prevenção de manchas e envelhecimento da pele	5,8% (9)	
Todas as respostas anteriores	40% (62)		
Não tem importância	0% (0)		
11- Você já tinha conhecimento da relação entre o uso da vitamina C e a eficácia do protetor solar?	Agronomia	Sim	24,5% (38)
		Não	26,5% (41)
	Biomedicina	Sim	31% (48)
		Não	18% (28)

Fonte: Autoras, 2025.

No que se refere ao uso do protetor solar, os acadêmicos quando questionados na questão oito sobre o uso do protetor solar, os alunos de Biomedicina apresentaram-se mais efetivos perante ao uso diário, com 21,3% (33) utilizando todos os dias, enquanto apenas 7% (11) dos estudantes de Agronomia indicaram realizar a mesma prática (Tabela 2). Deste modo, este dado é mencionado em estudo realizado por Oliveira e colaboradores que também constataram uma maior prática de uso do protetor solar entre os acadêmicos de cursos com foco na área da saúde <sup>5</sup>.

Por outro lado, os estudantes quando questionados ainda na questão oito sobre a forma de uso do protetor solar, alguns estudantes relataram utilizar apenas em dias de sol, cerca de 16,2% (25) do curso de Agronomia e 14,8% (23) do curso de Biomedicina e isto salienta um problema bastante significativo de acordo com o estudo de Dias; Dantas <sup>11</sup> que justifica que qualquer tipo de exposição solar requer um cuidado e necessidade de uso de filtros solares, aplicando de maneira diária, independentemente da condição climática, mesmo que seja um dia nublado, deve-se realizar a aplicação do filtro solar, pois 80% dos raios solares são capazes de ultrapassar as nuvens e atingir a superfície causando danos a pele.

A pesquisa também analisou na questão nove que a maioria dos acadêmicos de ambos os cursos utilizam filtros solares com fatores de proteção adequado, como o FPS 30-50, tendo destaque os alunos de Biomedicina que, em maioria realizam o uso de FPS mais elevado destacado na (Tabela 2). Este resultado positivo, corrobora com o estudo de Kerber e colaboradores <sup>12</sup>, os quais destacam que os protetores solares conseguem reduzir os efeitos nocivos da radiação solar quando utilizados da maneira adequada, respeitando o fator de proteção solar (FPS), à quantidade aplicada e os intervalos de reaplicação aplicado diariamente.

Durante a coleta de dados, observou-se que alguns estudantes não possuíam o conhecimento sobre do que se tratava o FPS e para que ele serve, assim os estudantes acabavam retratando usar o protetor, mas não usar o FPS, sendo que ele está presente na composição de todos os protetores, mencionado em estudo realizado por Addor e colaboradores que retrata a composição dos protetores <sup>13</sup>.

Ainda, o FPS está relacionado com a eficácia que o protetor solar tem sobre a pele. Sendo assim, eles são classificados em números que são divididos entre 30 e 50, que são identificados em possuir uma boa proteção durante um menor tempo e os que

são rotulados como alta proteção, que são os entre 50 e 99, responsáveis por realizar a proteção da pele por um tempo maior contra os raios ultravioletas <sup>13</sup>.

Os dados também demonstraram que a maioria dos estudantes dos cursos de Biomedicina e Agronomia reconhecem a importância do uso do protetor solar, especialmente pelos seus múltiplos benefícios, como a prevenção de queimaduras, câncer de pele, manchas e envelhecimento precoce da pele. Essa opção foi assinalada por ambos os grupos presentes na questão dez do formulário. No entanto, observa-se que os alunos de Agronomia apresentam percentuais mais elevados nas opções específicas de prevenção de queimaduras e câncer de pele, conforme apresentado na (Tabela 2), de acordo com o estudo por Dalcin e colaboradores <sup>14</sup>.

Durante a pesquisa, também foi avaliado o conhecimento dos estudantes sobre os benefícios do protetor solar e vitamina C para a saúde da pele e prevenção do envelhecimento precoce. Observou-se que os acadêmicos de Biomedicina apresentam um maior conhecimento em relação ao entendimento acerca da importância destes cosméticos para a pele, que se assemelha com o artigo presente na literatura por Oliveira e colaboradores <sup>5</sup> destacando que os alunos da área da saúde têm maior acesso a informações diante a importância.

Ainda, os estudantes quando questionados na questão onze sobre o conhecimento frente os benefícios do uso conjunto dos cosméticos, os acadêmicos de Biomedicina se destacaram no âmbito de ter conhecimento no que se refere ao uso conjunto da vitamina C e do protetor solar. Os alunos de Biomedicina apresentaram um índice de 31% (48), assinalando sim, afirmando ter acesso à informação acerca da importância, enquanto que os acadêmicos de Agronomia apresentaram uma margem de 24,5% (38) que assinalaram sim na questão abordada, presente na (Tabela 2).

Por fim, a realização da entrega dos panfletos para os universitários também serviu como uma forma complementar de ensinamento, contendo informações da maneira correta de uso e importância. Sendo assim, essa prática corroborou com estudos presentes na literatura de Dias Dantas que complementam com a orientação segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) que salienta a importância do uso de fotoprotetores na prevenção contra danos causados pela radiação ultravioleta <sup>11</sup>. Ademais, o estudo feito por Dalcin e colaboradores possui algumas

recomendações durante dias de altas temperaturas, indicando o uso indispensável do protetor solar nesses períodos <sup>14</sup>.

Este estudo também salienta que os fotoprotetores devem ser aplicados em torno de 20 a 30 minutos antes de ter exposição solar, para que assim o filtro solar tenha o tempo necessário para absorver e realizar seu efeito protetor sobre a pele e devem ser reaplicados a cada duas horas enquanto a exposição continuar. Além disso, o protetor solar deve ser aplicado em todas as regiões expostas, evitando regiões sensíveis, como pálpebras inferiores e superiores <sup>14</sup>.

Ainda, um estudo realizado por Cruz e colaboradores <sup>15</sup> reforça que os fotoprotetores para que possam realizar seu papel de proteção à pele, devem ser aplicados corretamente com uma quantidade ideal, que é a de 2 mg /cm<sup>2</sup>, correspondente a uma colher de chá, para que assim possa realizar a proteção pois, caso seja aplicado de maneira incorreta ou uma pouca quantidade, o protetor solar não irá fornecer a proteção esperada.

Com isso, observou-se que grande parte dos alunos de Agronomia não possui muito conhecimento sobre a importância do uso destes cosméticos em conjunto, enquanto os acadêmicos de Biomedicina demonstram maior entendimento sobre o assunto. Por fim, a questão doze do questionário teve como objetivo avaliar a opinião dos universitários quanto à relevância dos temas abordados. A partir disso, obteve-se uma classificação de 4.93, diante ao nível máximo de 5 estrelas de classificação.

Deste modo, a comparação entre os grupos revelou que os acadêmicos de Biomedicina possuem uma maior compreensão sobre as práticas preventivas relacionadas à saúde da pele, como o uso de protetor solar e vitamina C, em comparação com os acadêmicos de Agronomia.

Diante disso, é notável o quanto o conteúdo abordado no questionário é essencial para avaliar o nível de conhecimento, bem como fornecer aos estudantes um maior entendimento perante a importância do uso combinado do protetor solar e da vitamina C para a saúde, proteção e prevenção do envelhecimento precoce da pele.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A pesquisa foi realizada com estudantes de apenas dois cursos de uma única instituição, o que pode limitar a aplicação dos resultados a outros contextos. Além disso, as

informações foram obtidas por meio de um questionário, dependendo das respostas dos participantes, o que pode não refletir totalmente as práticas reais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado proporcionou analisar e compreender o conhecimento e os hábitos no que se refere ao uso do protetor solar e vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo, através de uma análise comparativa entre os universitários de Biomedicina e Agronomia. Os dados coletados demonstraram que ambos os cursos conhecem um pouco sobre os benefícios dos cosméticos. Porém, os alunos da Biomedicina se destacaram com um maior número de alunos com entendimento e frequência de uso, especialmente sobre o uso do protetor solar.

A pesquisa observou que o gênero influencia muito nas práticas de cuidados com a pele, pois as mulheres se mostraram em maior quantidade no estudo e também uma maior frequência de uso do protetor solar em que o público feminino da Biomedicina apresentou maior uso deste cosmético e conhecimento sobre o assunto abordado. Porém, o público do curso de Agronomia apresentou uma maior frequência do uso da vitamina C, especialmente em relação ao cuidado com a imunidade.

Diante disso, concluiu-se que os estudantes precisam ter mais acesso a informações sobre a importância do uso frequente e o risco que a falta de cuidado com a pele pode causar, através de práticas integrativas e matérias voltadas na grade curricular dos cursos, pois ajudará os estudantes a ter uma maior compreensão sobre relevância destes cosméticos. Além disso, a pesquisa realizada contribuiu fornecendo aos estudantes maior entendimento quanto aos benefícios do uso conjunto do protetor solar e vitamina C para a saúde da pele e prevenção do envelhecimento precoce.

#### **REFERÊNCIAS**

1. Milhomem MSB, Silva LS. Fitoterapia e sua relação no combate do fotoenvelhecimento cutâneo. *Braz J Dev* [Internet]. 2022;8(12):76892–910. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54938>

2. Johner K, Neto CFG. Análise dos fatores de risco para o envelhecimento da pele: aspectos nutricionais. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2021;4(3):10000–18. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/29361>
3. Esteves MLB, Brandão BJF. Colágeno e o envelhecimento cutâneo. *BWS J* [Internet]. 2022;5:1–10. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/161/177>
4. Costa H, Carvalho Junior FF. *Dermatologia: delineando a pesquisa clínica e preventiva* [Internet]. Guarujá: Editora Científica Digital; 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-150-5.pdf>
5. Oliveira CV, et al. A importância e utilização do filtro solar por funcionários de uma indústria farmacêutica em Goiânia. *Rev Ref Saúde Estácio de Sá GO* [Internet]. 2021;4(2):7–17. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/1358>
6. Silva CM, Martins JB da C, Abreu CR de C, Silva DM. Vitamina C para aumento da imunidade: efeitos benéficos e efeitos adversos. *Rev JRG Estud Acadêmicos* [Internet]. 2022;5(11):561–71. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/463>.
7. Andrade AA, Santos FCR, Silva OT. Aplicabilidade da vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo. *Rev Terra Cult* [Internet]. 2023:65-82. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/3030/2773>
8. Duarte CN, Schmitt Y, Vilagra JM. Uso tópico da vitamina C no combate ao envelhecimento. In: *Anais do 18º Encontro Científico Cultural Interinstitucional* [Internet]; 2020. ISSN:1980-7406. Disponível em: <https://www4.fag.edu.br/anais-2020/Anais-2020-141.pdf>
9. Mangela T, Martins A. Benefícios da vitamina C na pele. *Enciclop Biosfera* [Internet]. Centro Científico Conhecer Jandaia-GO, 2021;v.18(35): 41. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2021A/beneficios.pdf>
10. Silva MCJ, Nascente FM, Souza CMD, Cardoso AM, Ferreira L de LP, Rocha Sobrinho HM. Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar. *Rev Bras Mil Ciênc* [Internet]. 2020;6(16). Disponível em: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.65>

11. Dias OHA, Dantas LA. O uso do protetor solar para prevenção do melanoma maligno cutâneo. Rev Saúde Vales [Internet]. 2023;1(1). Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/247>
12. Kerber VL, Santos NQ, Garcia RC, Simões N, Oliveira DV, Bertolini SMM. Envelhecimento: hábitos dos idosos em relação à exposição solar e ao uso de fotoprotetor. Rev Valore [Internet]. 2020. [s.l.]. Disponível em: <https://doi.org/10.22408/rev502020470e-5026>
13. Addor FAS, Barcaui CB, Gomes EE, Lupi O, Marçon CR, Miot HA. Sunscreen lotions in the dermatological prescription: review of concepts and controversies. An Bras Dermatol [Internet]. 2022; 97(2):204-222. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35039207/>
14. Dalcin MM, Krause GC, Scherer CM, Ceolin S, Lautenschleger G, Badke MR. Câncer de pele em trabalhadores rurais: fotoexposição e orientação quanto a fatores de risco. Res Soc Dev [Internet]. 2021;10(1):e15110111594. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11594>
15. Cruz GTA, Pinheiro ALS, Gonçalves NC, Luz DA. Fatores associados ao uso do protetor solar como medida de prevenção aos danos causados pela exposição solar. Braz J Dev [Internet]. 2020;6(12):99546–63. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-446>

Autor Correspondente: Mari Francieli da Silva Stock<sup>1</sup>

E-mail: [francielidasilvastockmari@gmail.com](mailto:francielidasilvastockmari@gmail.com)

**Recebido em:** 2025-07-29

**Aprovado:** 2026-01-27